

**JP61174485**

Publication Title:

**DYEING OF REGENERATED FIBER OR FIBER STRUCTURE**

Abstract:

Data supplied from the esp@cenet database - <http://ep.espacenet.com>

**Best Available Copy**

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-174485

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

D 06 P 5/00  
5/04

識別記号

1:02  
D:B:B

庁内整理番号

8018-4H  
8018-4H

⑭ 公開 昭和61年(1986)8月6日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 再生繊維素繊維又は繊維構造物の染色法

⑯ 特 願 昭60-14645

⑰ 出 願 昭60(1985)1月28日

⑱ 発 明 者	大 隈 茂	防府市鐘紡町6番8号
⑱ 発 明 者	山 岸 敢 児	防府市仁井令大塚1169番26号
⑱ 発 明 者	原 正 美	防府市鐘紡町4番1号
⑱ 発 明 者	鈴 木 啓 三	大阪市都島区友禅町1丁目6番2号
⑰ 出 願 人	鐘 紡 株 式 会 社	東京都墨田区墨田5丁目17番4号
⑰ 出 願 人	カネボウレイヨン株式 会社	大阪市北区梅田1丁目2番2号

明 細 書

1. 発明の名称

再生繊維素繊維又は繊維構造物の染色法

2. 特許請求の範囲

- (1) ポリスチレンスルホン酸塩を含有する再生繊維素繊維又は繊維構造物をカチオン染料で染色するに際し、染色前又は染色後タンニン酸の水溶液で処理することを特徴とする再生繊維素繊維又は繊維構造物の染色法。
- (2) ポリスチレンスルホン酸塩の分子量が1,000～2,000,000である特許請求の範囲第1項記載の染色法。
- (3) ポリスチレンスルホン酸塩を0.1～20重量%含有する特許請求の範囲第1項記載の染色法。
- (4) タンニン酸の濃度が10～60g/lである特許請求の範囲第1項記載の染色法。
- (5) タンニン酸の水溶液の温度が80～90℃で0.5～60分処理する特許請求の範囲第1項記載の染色法。

(6) 繊維構造物が糸、織物又は編物である特許請求の範囲第1項記載の染色法。

(7) 繊維構造物が高々50重量%のアクリル糸繊維又はポリエステル繊維を含有する特許請求の範囲第1項記載の染色法。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は再生繊維素繊維又は繊維構造物の染色法に関するものである。

(従来の技術)

ビスコース繊維は、一般に直接染料、反応染料に対しては良好な染着性を示すが、カチオン染料に対してはほとんど染着されない。

ビスコース繊維とアクリル繊維又はカチオン可染ポリエステル繊維との混紡、交編繊維製品において、セルロースの風合を損なうことなく、カチオン染料に対する染着性を向上させ、カチオン染料で同時に均一に染色させる試みがなされている。

例えば、綿、糸段階でセルロース繊維をタンニ

Best Available Copy

ン設で前処理し、カチオン可染化する方法は、淡色ではカチオン染料に染まるものの染色にすると染色堅牢度が悪く、実用的でない。

又セルロース繊維をカルボキシメチル化し、カチオン可染化する方法は、セルロース繊維の風合や吸湿性を損ないこれも実用的でない。さらに特公昭57-19207号公報には、セルロース繊維に芳香族カルボン酸又は芳香族スルホン酸でセルロース繊維の表面部分だけに芳香族アシル基又は芳香族スルホン基を導入し次いで硫酸エステル基又はスルホン酸基を持った陰イオン表面活性剤の存在下でカチオン可染化する方法が開示されている。この方法もセルロースの風合の良さが低下し、淡色に染色した場合、堅牢度の面でやはり問題がある。以上の如く、セルロース繊維をカチオン可染化する場合、セルロースの風合を少なからず損なり欠点があり、いずれも有用でない。

(発明が解決しようとする問題)

本発明の目的は直接染料、反応染料に対する染色性が通常の再生繊維素繊維とほとんど変わりな

ル糸又はポリエステル糸との交捻糸、交織織物、交編織物等が挙げられる。再生繊維素繊維とアクリル系繊維又はカチオン可染ポリエステル繊維との混合割合はアクリル系繊維又はカチオン可染ポリエステル繊維が高々50重量%である。

さらに本発明において、タンニン酸水溶液による処理は染色前でも染色後でもよいが染色後が好ましい。タンニン酸の濃度は通常10~60g/l、好ましくは15~50g/lで、温度は通常80~95℃、好ましくは60~95℃、時間は通常0.5~60分、好ましくは10~60分(後)で処理する。

タンニン酸による処理は織物、糸、布帛のいずれでもよいが、染色後が好ましいため通常は布帛で処理する。

(発明の効果)

本発明によれば、改質された再生繊維素繊維単独又は再生繊維素繊維とアクリル繊維又はポリエステル繊維とよりなる繊維構造物を、強力の下も風合の低下もなくカチオン染料で染色でき又アクリル繊維或いはポリエステル繊維と同時に染色

く、かつカチオン染料可染化された再生繊維素繊維とアクリルとの混紡糸、混紡織物、交織織物を、カチオン染料によって同時染色可能な堅牢性の優れた染色法の提供にある。

(問題点を解決するための手段)

本発明方法はポリスチレンスルホン酸塩を含有する再生繊維素繊維又は、繊維構造物をカチオン染料で染色するに際し、染色前又は染色後タンニン酸の水溶液で処理することを特徴とする。

本発明でいうポリスチレンスルホン酸塩は、分子量として通常1,000~2,000,000、好ましくは5,000~500,000(のもの)である。含有量としてはセルロースに対して通常0.1~20重量%、好ましくは0.8~10重量%である。再生繊維素繊維はビスコース法レーヨン、銅アンモニア法レーヨンのいずれでも差しつかえない。

繊維構造物とは再生繊維素繊維単独のものばかりでなく再生繊維素繊維とアクリル繊維又はポリエステル繊維とよりなる混紡糸及びそれよりなる織物又は再生繊維素繊維よりなる糸条とアクリ

ル糸とを紡ぐことができ、かつ染色堅牢度も良好であり、品質の改良、工程の簡略化、コスト低下等その工業的利用価値は大きい。

(実施例)

以下実施例を挙げて本発明を具体的に説明する。なお、実施例に記載の染色性、強力、風合、洗濯堅牢度は下記の方法により測定した。

(1) 染色性

分光光度計にて最大吸収波長における光学濃度K/Sを求めた。

(2) 強力(g)

タテ、ヨコ糸をテンシロンにて測定した。

(3) 風合

手触りにより判定した。

(4) 洗濯堅牢度

JIS 0844 A-2の方法により測定した。

実施例1~4

分子量10,000のポリスチレンスルホン酸塩1重量%含有する改質レーヨン原綿を使用して80%の紡績糸とし、密度経100、緯72(本/吋)の

第 1 表

	比較例1	実施例1	実施例2	実施例3	実施例4
晒条件	晒ナシ	晒ナシ	80℃×80分	80℃×60分	80℃×90分
染色性K/S	0.2	7.4	9.0	9.0	9.0
強力 (タテ×ヨコ)	280×280	280×280	275×275	278×278	270×270
風合	良好	良好	良好	良好	良好
洗濯堅牢度	—	8.5	8.5	4	4

通常の糊拔、精練処理を実施した後、各種の晒条件で処理してもカチオン染料に対する染着性に変化がなかった。又レギュラーと比較して本実施例はカチオン染料染着性が大幅に向上し、洗濯堅牢度も良好であった。

## 実施例5～6

ポリステレンスルホン酸塩を含有するレーヨンを使用し、レーヨン80、アクリル20の混紡糸80 $\mu$ を経緯糸に、密度、経100、緯72（本/吋）の平組織織物を織った。この織物を酵素糊拔処理にて糊拔した後、過酸化水素（8.5 $\mu$ ）10g/l、ノニオン界面活性剤1g/lを含む炭酸ナトリウム水溶液にて、PH10.0、温度80℃で80分間晒処理し水洗後105℃熱風下にて乾燥した。

比較例2では、アクリルの方のみ染色され、霜ふり調となった。実施例5及び6では霜ふり調が改善され、均染性は良好であり、洗濯堅牢度も良好であった。

## 実施例7～8

分子量10,000のポリステレンスルホン酸塩を1重量%含有したレーヨン（重量比率）を使用し、レーヨン80、アクリル20の80 $\mu$ の紡績糸とし、密度、経100、緯72（本/吋）の平組織織物を得た。通常実施されている酵素糊拔剤にて糊拔処理した後、ノニオン界面活性剤1g/lを含む炭酸ナトリウム水溶液にてPH10.0、温度80℃の条件下で60分精練し、水洗した後、タンニン酸の濃度50g/l、浴比1:80、温度80℃の条件下で10分、80分処理し水洗乾燥した。

次いでCathion Red BL-H（保土谷化学（株）製）5 $\mu$ owf、酢酸ナトリウム1 $\mu$ owf、PH4の染色液で浴比1:50、温度100℃の条件下で60分染色を行なった。

比較例8はレギュラーレーヨンとアクリルの混

平組織織物を得た。通常実施されている酵素糊拔剤にて糊拔処理した後、過酸化水素（8.5 $\mu$ ）10g/l、ノニオン界面活性剤1g/lを含む炭酸ナトリウム水溶液にて、PH10.0、温度80℃、処理時間各々80、60、90分間晒処理し水洗後乾燥した。

次いでCathion Red BL-H（保土谷化学（株）製）5 $\mu$ owf、酢酸ナトリウム1 $\mu$ owf、PH4の染色液で浴比1:50、温度100℃で60分間染色を行ない、さらに50g/lのタンニン酸水溶液で80℃×80分、浴比1:50で処理し、水洗後乾燥した。

比較例1はレギュラーレーヨンを使用したもので、その他の条件はすべて同じである。

比較例1は晒処理無のもので本実施例2～4は晒処理時間が各々80、60、90分である。

結果を第1表に示す。

リウム水溶液にて、PH10.0、温度80℃で80分間晒処理し水洗後105℃熱風下にて乾燥した。次いでCathion Red BL-H（保土谷化学（株）製）5 $\mu$ owf、酢酸ナトリウム1 $\mu$ owf、PH4の染色液を用い浴比1:50、温度100℃で60分間染色を行ない、さらにタンニン酸処理（50g/l、80℃×80分、浴比1:50）をし、水洗後乾燥した。

比較例2はレギュラーレーヨンを使用したもの、実施例5はポリステレンスルホン酸塩の分子量10,000、含有量1重量%の改質レーヨンを使用したもの、実施例6はポリステレンスルホン酸塩の分子量50,000、含有量1重量%の改質レーヨンを使用したものである。

結果を第2表に示す。

第 2 表

	比較例2	実施例5	実施例6
染色性	霜ふり調	良好	良好
強力(タテ×ヨコ)(g)	275×275	278×278	270×270
風合	良好	良好	良好
洗濯堅牢度	—	8.5	4

紡糸使用のもので、比較例4は改良されたレーヨンとアクリルの混紡糸であるがタンニン酸処理のないものである。

第 8 表

	比較例8	比較例4	実施例7	実施例8
処理時間	なし	なし	1.0分	8.40分
染色性	霜ふり調	良好	良好	良好
洗濯堅牢度	—	2	8.5	4

比較例8はアクリルのみ染色され、霜ふり調であった。

比較例4は霜ふり調は改善され均染性は良好であったが洗濯堅牢度が劣っていた。

実施例7、8は均染性も洗濯堅牢度も良好であった。

出 願 人 鐘 紡 株 式 会 社  
カネボウレイヨン株式会社



Rest Available Conv